

## Viskositätsaufnehmer SPC/L301

Prozess-Viskositätsmessung zwischen 0,2 und 20.000 cP



### Vorteile

- **Genau und zuverlässig**
- **Robuste Konstruktion aus Edelstahl**
- **Leichter Einbau und servicefreundlich**
- **Nur ein bewegtes Teil, ohne Reibungspunkte**
- **Erprobte und anerkannte Messtechnik**
- **Automatische Selbstreinigung**
- **Direkter Einbau in einen 1,25" Stutzen**
- **Zulassung (FM) Cl.1, Div.1, Gr. c & D**
- **Zulassung (ATEX) (nur SPL301)  
EEx d IIC T4;  $-20^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{Umg.}} \leq 190^{\circ}\text{C}$**
- **Messwert korrelierbar nach ASTM D445**



### Beschreibung

Der Viskositätsaufnehmer SPC/L301 ist ein reines Prozessviskosimeter zum Inline-Betrieb ausgerüstet mit einer Schnellkupplung. Der Sensor wird so eingebaut, dass dieser direkt von der Prozessflüssigkeit umgeben ist, so dass kontinuierlich und immer aktuell die jeweilige Viskosität und die Temperatur gemessen werden. Die Messtechnik besteht aus einem einfachen, jedoch äußerst zuverlässigen, elektromagnetischen Konzept. Mittels zweier Magnetspulen wird ein Kolben in der Messkammer mit einer immer konstanten Magnetkraft hin- und herbewegt. Eine spezielle Elektronik misst dabei äußerst präzise die Zeit die der Kolben für einen kompletten „Reisezyklus“ benötigt. Die gemessene Zeit ist direkt abhängig von der Viskosität.

Ein sogenannter Deflektor ist am Eingang der Messkammer angeordnet. Dieser zwingt immer wieder frisches Produkt in die Messkapillare. Diese Besonderheit, kombiniert mit der konstanten Kolbenbewegung sorgt immer für aktuelle Messwerte und stellt auch die „mechanische“ Selbstreinigung des Sensors sicher. Der integrierte Temperaturlaufnehmer (Widerstandsfühler) misst die aktuelle Temperatur in der Messkammer.

Der Viskositätsaufnehmer SPC/L301 hat einen 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> NPT Außengewinde Anschluss, der die einfache Montage des Sensors über einen Anschweiß-T-Stutzen mit dem entsprechenden Innengewinde, in Rohrleitungen oder Behältern ermöglicht. Der Gesamtmessbereich ist in 13 Bereichen abgestuft, die jeweils Messspannen von 20:1 ermöglichen. Der Gesamtmessbereich liegt zwischen 0,2 und 20.000 cP bzw. in kinematischen Viskositätseinheiten cSt. Die max. Strömungsgeschwindigkeit am Einbauort des Sensors beträgt 3,66 m/s.

Viskosität	0,2 bis 20.000 cP
Messbereiche in cP (Kolben)	0,2-2; 0,25-5**; 0,5-10; 1-20; 2,5-50**; 5-100; 10-200; 25-500**; 50-1000; 100-2000; 250-5000**; 500-10000; 1000-20000
Messgenauigkeit*	± 1% v.E. mit ViscoPro 2000
Reproduzierbarkeit	± 0,8 v.M.
Temperaturlaufnehmer	Integrierter 4-Leiter Widerstandsfühler
Produktber. Materialien	Edelstähle 316 L (1.4404) und 430 (1.4016)
Max. Partikelgröße	25 – 360 Mikron
Max. Umgebungstemperatur	190°C
Max. Betriebsdruck	70 bar
Standardkabellänge	4,5 m
Versorgungsspannung	Versorgung über ViscoPro Elektronik

\* ±1,5% v.E. mit ViscoPro 1000/500

\*\* nur mit ViscoPro 2000

## Unser weiteres Lieferprogramm Prozess-Messtechnik

- Coriolis Massedurchflussmesser für Flüssigkeiten und Gase
- Volumetrische Durchflussmessung für Flüssigkeit, Dampf und Gase
- Magnetisch-Induktive-Durchflussmesser
- Dichtemessung für Flüssigkeiten und Gase
- Ölfilm - Detektoren, Öl/Wasser - Konzentrationsmessung
- Prozess - Viskositätsmessung
- Thermische Massedurchflussmesser und -regler für Gase
- Wirbeldurchflussmesser für Flüssigkeiten, Dampf und Gase
- Norm-Messblenden und Norm-Venturidüsen
- Photometer und Trübungsmessgeräte
- Anzeigen und Summenzähler
- Präzisions - Dosiersteuerungen
- Komplettlösungen in modularer Form für Aufgaben wie z.B.:
  - Dosierung und Abfüllung von Flüssigkeiten, Regelung von Flüssigkeiten oder Gasen
  - Probenaufbereitungssysteme bspw. für Gasdichteaufnehmer
- Anwendungsberatung für Prozessmessgeräte
- Berechnung und Auslegung von Durchflussmessern verschiedener Messprinzipien
- Inbetriebnahmeunterstützung, Reparatur und Wartung
- Ersatzteilservice
- Personalschulungen
- Überprüfung von Flüssigkeitsmassezählern
- Überprüfung, Kalibrierung und Eichung auf PTB / Eichamtlich zugelassenen Kalibrier- und Prüfständen für Gasnorm- und Gasbetriebsdichteaufnehmer, Flüssigkeitsdichteaufnehmer, Dichte- Mengenumwerter



### SCHWING Verfahrenstechnik GmbH

Postfach 10 12 52  
47497 Neukirchen-Vluyn  
Oderstr. 7  
47506 Neukirchen-Vluyn

Telefon: (02845) 930-0  
Telefax: (02845) 930-100  
<http://www.schwing-pmt.de>  
E-Mail: [mail@schwing-pmt.de](mailto:mail@schwing-pmt.de)

Durch eine kontinuierliche Weiterentwicklung und Verbesserung der Produkte können sich alle technischen Daten dieser Broschüre ohne weitere Vorankündigung ändern